Universitatea Tehnică a Moldovei

Facultatea Calculatoare, Informatică și Microelectronică

Departamentul Inginerie Software și Automatică

**Raport**

Lucrare de laborator Nr. 2

Disciplina: Testarea Software

Tema: “Metode de testare a programelor. Tehnici black – box de proiectare a testelor”

A elaborat: st. gr. TI-194

Zavorot Daniel

A verificat: asist. univ.

Cazac Daniela

Chișinău 2022

## SCOPUL LUCRĂRII:

## 1. Formarea deprinderilor de testare a funcţionalităţilor unui produs.

2. Formarea abilităţilor de partiţionare în clase de echivalenţă a datelor de intrare.

**SARCINA DE BAZĂ:**

1. De identificat o situație în care se pot aplica tehnicile claselor de echivalență și valorilor la limite și de scris cerințele (ex: Câmpul Vârstă acceptă valori între 6-99 ani).
2. De determinat criteriile de organizare a claselor de echivalenţă și valorilor la limite.
3. De alcătuit scenarii pozitive și negative conform acestor criterii.
4. De evidenţiat cazurile de test pe care se pot obţine rezultate eronate.
5. De identificat o situație în care starea sistemului se schimbă, de scris cerințele față de acest comportament și de alcătuit 2 scenarii utilizând tehnica testării stărilor de tranzacție.
6. De alcătuit un raport despre îndeplinirea lucrării cu concluziile respective.
7. **Situatia în care se pot aplica tehnicile claselor de echivalență și valorilor la limite**

* Câmpul “Incarcarea pozei de profil” acceptă marimea file-ului de la 1 la 20 MB

1. **Criteriile de organizare a claselor de echivalenţă și valorilor la limite**

* Pentru a determina valorile la limită vom utiliza intervalul de numere acceptate vs celor respinse, testand extremele:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| invalid | valid | invalid |
| (0; 1) | [1; 20] | (20; +infinit) |

1. **Scenarii pozitive și negative conform acestor criterii.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Numele scenariului | Tipul scenariului:  pozitiv/negativ | Acțiuni | Input data | Rezultat așteptat |
| 1. | Verifică faptul că incarcarea pozei de profil nu accepta date din intervalul (0; 1) | negativ | Se completează campul cu o valoare negative | 0.5 MB | Datele nu vor fi validate si se va afisa un mesaj de eroare (file prea mic) |
| 2. | Verifică faptul că incarcarea pozei de profil, accepta date din intervalul [1; 20] | pozitiv | Se completează campul cu specificarea unei valori din intervalul dat | 10 MB | Datele o să fie acceptate și o să trecem la pasul următor (o să fim redirecționați către o altă pagină) |
| 3. | Verifică faptul că campul incarcarea pozei de profil, nu accepta date din intervalul (20; +infinit) | negativ | Se completează campul, cu specificarea valorii | 30 MB | Datele nu vor fi validate si se va afisa un mesaj de eroare (file prea mare) |
| 4. | Verifică faptul că campul incarcarea pozei de profil, nu accepta date la limita superioară a intervalului  (0; 1) | negativ | Se completează campul, cu specificarea valorii | 0.1 MB | Datele nu vor fi validate si se va afisa un mesaj de eroare (file prea mic) |
| 5. | Verifică faptul că campul incarcarea pozei de profil acceptă date la limita inferioară a intervalului  [1; 20] | pozitiv | Se completează campul, cu specificarea valorii | 1 MB | Datele vor fi validate și se vor putea executa urmatorii pasi (redirectionare pe alta pagina, cu necesitatea de a introduce valori in noi campuri obligatorii) |
| 6. | Verifică faptul că campul incarcarea pozei de profil acceptă datele x+1  a limitei inferioare a intervalului  [1; 20] | pozitiv | Se completează campul, cu specificarea valorii | 2 MB | Datele vor fi validate și se vor putea executa urmatorii pasi (redirectionare pe alta pagina, cu necesitatea de a introduce valori in noi campuri obligatorii) |
| 7. | Verifică faptul că campul incarcarea pozei de profil acceptă datele x-1  a limitei superioare a intervalului  [1; 20] | pozitiv | Se completează campul, cu specificarea valorii | 19 MB | Datele vor fi validate și se vor putea executa urmatorii pasi (redirectionare pe alta pagina, cu necesitatea de a introduce valori in noi campuri obligatorii) |
| 8. | Verifică faptul că campul incarcarea pozei de profil acceptă date la limita superioară a intervalului  [1; 20] | pozitiv | Se completează campul, cu specificarea valorii | 20 MB | Datele vor fi validate și se vor putea executa urmatorii pasi (redirectionare pe alta pagina, cu necesitatea de a introduce valori in noi campuri obligatorii) |
| 9. | Verifică faptul că campul incarcarea pozei de profil nu acceptă date la limita inferioară a intervalului  (20; +infinit) | negativ | Se completează campul, cu specificarea valorii | 21 MB | Datele nu vor fi validate si se va afisa un mesaj de eroare (file prea mare) |

1. **Cazurile de test pe care se pot obtine rezultate eronate**

* Pentru valori nevalide, mai exact scenariile 1, 3, 4, 9, datele nu au fost acceptate si a aparut un mesaj de atentionare. Sistemul asteapta ca utilizatorul sa incarce un alt file.

1. **De identificat o situație în care starea sistemului se schimbă, de scris cerințele față de acest comportament și de alcătuit 2 scenarii utilizând tehnica testării stărilor de tranzacție**

* Situatia: Testarea logarii in sistemul PlayStation Network cu ajutorul unui PIN cod.

Situații de testare:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Numele scenariului | Tipul scenariului:  pozitiv/negativ | Acțiuni | Rezultat așteptat |
| 1. | Scrierea username-ului si parolei correct, prin introducerea pin-ului gresit de 3 ori. | negativ | 1.Utilizatorul introduce pin-ul incorect prima data  2. Utilizatorul introduce pinul incorect a doua oara  3. Utilizatorul introduce pinul incorect a treia oara | 1. Pinul nu este valid, filed-ul se goleste si utilizatorul are o a doua incercare  2. Pinul nu este valid, filed-ul se goleste si utilizatorul dispune de o a treia incercare.  3. Pin-ul nu este valid Account-ul se blocheaza, fiind ulterior afisat un mesaj de eroare. |
| 2. | Logarea realizata de utilizator poate fi infaptuita cu success, prin introducerea corecta a pinului | pozitiv | 1.Utilizatorul introduce pin-ul incorect prima data  2. Utilizatorul introduce pinul corect a doua oara | 1. Pinul nu este valid, filed-ul se goleste si utilizatorul are o a doua incercare  2. PIN-ului este validat și ulterior utilizatorul poate sa se foloseasca de account-ul sau mai departe, fiind rederectionat pe meniul principal. |

1. Scenariul accountului blocat

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Starea | Login cu PIN | Validarea | Rederectionarea |
| S1 | Prima incercare | Invalid | S2 |
| S2 | A doua incercare | Invalid | S3 |
| S3 | A treia incercare | Invalid | S5 |
| S4 | Meniul principal |  |  |
| S5 | Pagina de eroare |  |  |

1. Scenariul introducerii pinului cu success

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Starea | Login cu PIN | Validarea | Rederectionarea |
| S1 | Prima incercare | Invalid | S2 |
| S2 | A doua incercare | Valid | S3 |
| S3 | Meniul principal |  |  |
| S4 | Pagina de eroare |  |  |